



## 복합 리조트 운영 효율화 대고객 서비스 차별화 뒷받침 'OK'

스토리지 가상화 중심 국내 최대 SDDC 구현 ... SDDC 활성화 이끌 혁신 사례로 주목

제주도의 서남쪽에 위치한 제주신화월드는 세계적인 관광명소로 개발되고 있는 대규모 프리미엄 복합 리조트다. 제주신화월드의 개발, 운영사인 람정제주개발은 대고객 서비스 강화는 물론 업무 효율 강화를 위해 첨단 IT 기술을 적극 접목 중으로, 국내 최대 규모로 구축된 '소프트웨어 정의 데이터센터(SDDC)'가 대표적이다. 제주신화월드 SDDC는 복합 리조트의 효율적이고 안정적인 운영 및 관리는 물론 고객 편의 및 만족 극대화를 위한 첨단 서비스를 뒷받침하는 심장부 역할을 수행하게 된다. 나아가 국내 SDDC 시장의 활성화를 견인해 데이터센터의 패러다임을 전환시킬 혁신 사례로 주목받고 있다. <강석오 기자 kang@datanet.co.kr>

천혜의 자연 환경을 갖춘 제주도의 서남쪽에 위치한 제주신화월드는 람정제주개발이 세계적인 관광명소로 개발하고 있는 대규모 프리미엄 복합 리조트다. 제주신화월드의 개발, 운영사인 람정제주개발은 복합 레저, 엔터테인먼트 리조트, 부동산 개발 등을 주력사업으로 홍콩증권거래소에 상장돼 있는 란딩인터내셔널의 자회사다.

제주신화월드는 250만㎡에 달하는 광대한 부지에 숙박시설, 테마파크, 워터파크, 케이팝엔터테인먼트센터, MICE(Meeting, Incentives, Convention Exhibition) 시설, 스파, 쇼핑스트리트, 다이닝존, 외국인 전용 카지노 등이 들어 서게 된다. 제주신화월드는 제주의 첫 번째 복합리조트이자

국내 최대 규모로 기획된 가족친화형 종합휴양시설로, 올 하반기 1차 개장을 시작으로 순차적으로 오픈될 예정이다.

현재 콘도미니엄 '서머셋 제주신화월드'가 지난 4월 개장해 운영 중에 있으며, 1차 개장에 맞춰 '제주신화월드 메리어트 리조트&스파'도 문을 열게 된다. 이어 2019년 초까지 특급호텔과 비즈니스호텔, 풀빌라, 콘도 등의 다양한 형태로 약 2500실이 운영될 예정이다. 또한 수천 명을 동시에 수용하며 다양한 볼거리와 즐길거리를 제공하는 제주신화월드는 국제회의, 글로벌 컨벤션 등 주요 국제행사 유치에도 기여할 것으로 기대된다.

7개 지역으로 구성되는 테마파크는 1차 개장 시 3개 지역

을 우선 선보이게 되고, 워터파크는 2018년 개장할 예정이다. 'YG타운'으로 명명된 케이팝엔터테인먼트센터에는 GD카페를 비롯해 다양한 문화공연 및 체험 공간이 조성되고, 쇼핑스트리트는 제주가 쇼핑의 중심지로 부상하는데 일조할 것으로 기대된다. 또한 복합리조트에는 분양을 통한 입주민 거주 지역인 '신화빌라스'도 포함되는데 완공되면 새로운 혁신도시 탄생 효과가 기대돼 지역경제 활성화에 중요한 역할을 수행할 것으로 주목된다.

### 225억원 규모 국내 최대 'SDDC' 구축

람정제주개발은 제주신화월드의 성공적인 개발과 운영을 위해 첨단 IT 기술을 적극 도입하고 있을 뿐 아니라 지역민과 지역사회의 이익 도모를 위한 다양한 상생협약도 추진하고 있다. 국내 최대 규모의 '소프트웨어 정의 데이터센터(SDDC)' 구축과 제주신화월드의 조경, 농식자재 납품, 세탁, 하우스키팅, 경비, 농특산물 판매 등 다양한 부대 서비스 사업을 운영하기 위해 출범한 서광마을기업을 대표적인 사례로 꼽을 수 있다.

특히 제주신화월드 SDDC는 대규모 프리미엄 복합 리조트의 효율적이고 안정적인 운영 및 관리는 물론 고객 편의 및 만족 극대화를 위한 첨단 서비스를 뒷받침하는 심장부 역할을 수행할 것으로 주목된다. 나아가 초기 단계의 국내 SDDC 시장의 활성화를 견인해 데이터센터의 패러다임을 전환시킬 혁신 사례로 많은 관심을 받고 있다.

가상화, 클라우드 기술의 진화에 따라 데이터센터를 효율적이고 편리하게 운영 및 관리하기 위한 차세대 모델로 등장한 SDDC는 컴퓨팅, 네트워킹, 스토리지, 관리 등 모든 자원이 가상화돼 서비스되고, 소프트웨어를 통해 자동으로 제어 및 관리되는 것이 특징이다.

람정제주개발은 기존의 레거시 기술로는 제주신화월드 개장에 맞춰 데이터센터를 구축하고 안정화하기에는 시간이 부족하다는 판단에 따라 면밀한 기술 조사와 검토를 통해 SDDC 구축으로 방향을 잡게 됐다. 이에 지난해 8월 초 공개입찰을 통해 사업자 선정에 나서면서 SDDC 구축에 시동이 걸렸다.

이중래 람정제주개발 전무는 "사업자 선정을 위한 공개입찰을 통해 약 3개월간의 내부 평가를 거쳐 지난해 10월 우선협

상자를 선정하면서 SDDC 구축이 본격화됐다"며 "발주금액은 약 225억원으로 국내 SDDC 구축 규모로는 최대였고, 네트워크 및 서버의 가상화는 기본이고 스토리지 가상화 부문이 중요한 수행 과제였다"고 설명했다.

### 스토리지 가상화 중심 SDDC ... HCI 솔루션 도입

제주신화월드 SDDC 구축 사업은 SK텔레콤과 LG CNS 컨소시엄이 치열한 경쟁을 뚫고 수주했다. SK텔레콤은 유무선 네트워크, IPTV, IP PBX 등 네트워크 인프라 영역을, LG CNS는 서버, 스토리지, 가상화 장치 등을 통합 구축하는 시스템 인프라 영역을 담당하고 있다. 서버, 스토리지, 네트워크, 가상화, 보안 등에 다양한 국내의 벤더들의 제품이 투입되는 쉽지 않은 사업인 만큼 여러 기업들이 협력사로 동참하고 있다.

특히 SDDC 구축 경험과 기술력을 보유하고 있는 나임네트웍스도 참여해 스토리지, 네트워크 구축에 힘을 보태고 있다. 또한 람정제주개발이 제주신화월드 데이터센터 구축을 추진하는 과정에서 나임네트웍스의 고객 맞춤형 데이터센터(COD) 시연은 SDDC를 선택하게 하는 큰 역할을 수행하기도 했다.

제주신화월드 SDDC는 스토리지 가상화가 중심인 만큼 스토리지 기술 선택이 핵심이었다. 이에 잦은 장애와 초기비용이 많이 들어갈 뿐 아니라 가트너 하이프 사이클에서도 쇠퇴기로 진입하고 있는 FCoE(Fiber Channel over Ethernet) 기술은 원천적으로 배제하고, 서버, 스토리지, 가상화 시스템을 하나로 통합한 하이퍼컨버지드 인프라(HCI)를 주목했다. 이에 기술 평가를 통해 스토리지 가상화는 하이퍼컨버지드 또는 컨버지드를 바탕으로 가상화 스토리지 볼륨을 제공하도록 기술시방서에 명기해 면밀한 기술 검증을 거쳐 뉴타닉스 HCI 솔루션이 도입됐다.

이중래 전무는 "발주처가 특정 하이퍼바이저 솔루션을 지정하지 않고 입찰자가 전체 비용, 프로젝트 기간 및 차후 운용을 고려해 제안하도록 요청했다"며 "따라서 하이퍼컨버지드의 가상화 스토리지를 제공하면서도 자체 하이퍼바이저까지 내장된 HCI 솔루션을 선정하게 됐다"고 설명했다.



INTERVIEW



이종래 램정제주개발 전무

## “글로벌 SDDC 레퍼런스로 자리매김 최선”

### Q. SDDC 구축 배경과 사업자 선정 과정은.

기존의 레거시 기술로는 제주신화월드 개장에 맞춰 데이터센터를 구축하고 안정화하기에는 시간이 부족해 기술 조사와 검토를 통해 SDDC 구축으로 방향을 잡게 됐다. 지난해 8월 초 공개입찰을 진행해 약 3개월간의 내부 평가를 거쳐 지난해 10월 우선협상자를 선정했고, 발주금액은 약 225억원으로 국내 SDDC 구축 규모로는 최대였다. SK텔레콤이 네트워크 인프라 영역을, LG CNS가 시스템 인프라 영역을 담당해 여러 협력사들과 SDDC를 구축했다. 특히 데이터센터 구축 추진 과정에서 접한 나임네트웍스의 고객 맞춤형 데이터센터(COD) 시연은 SDDC를 선택하게 하는 데 큰 도움이 됐고, 나임네트웍스도 현재 스토리지, 네트워크 구축에 참여해 힘을 보태고 있다.

### Q. SDDC 구축 시 중점을 둔 부분은.

네트워크 및 서버의 가상화는 물론 스토리지 가상화 부문이 중요한 수행 과제였다. 특히 스토리지 기술은 잦은 장애와 초기비용이 많이 들어간다. 이에 쇠퇴기로 진입한 FCoE를 원천적으로 배제하고, 스토리지 가상화는 하이퍼컨버지드 또는 컨버지드를 바탕으로 가상화 스토리지 볼륨을 제공하도록 기술시방서에 명기했다. 하이퍼바이저는 특정 솔루션을 지정하지 않고 입찰자가 전체 비용, 프로젝트 기간 및 차후 운영을 고려해 제안하도록 요청해 하이퍼컨버지드의 가상화 스토리지를 제공하면서도 자체 하이퍼바이저까지 내장된 HCI 솔루션을 선택하게 됐다.

### Q. SDDC 구축 과정을 소개한다면.

제주신화월드 건설현장에 SDDC 구축을 병행하면서 가설 공간에 각각의 비즈니스 및 사용자가 요구하는 시스템을 설치하고 테스트를 진행했다. 특히 서버 인프라 팀원 3명이 지난 1월부터 5월까지 성공적으로 420대 이상의 가상 서버와 가상 스토리지를 준비하고, 비즈니스 일정에 차질 없이 ERP, IMS, PMS, POS, 티켓팅, 이메일 등과 같은 주요 시스템의 테스트를 완료해 SDDC 환경에서 시스템 구동에 문제가 없다는 사실을 검증했다. 물론 도입 초기에는 걱정이 전혀 없던 것은 아니지만 호텔에서 필수로 사용하는 자산관리시스템은 오히려 SDDC 환경에서 프로비저닝 시간이 단축되는 효과를 확인했고, 여타 다른 시스템들 역시 문제 없이 구동되면서 성공리에 SDDC를 구현할 수 있게 됐다.

### Q. SDDC 구축에 따른 기대효과는.

현장 사무실 일부 랙에 SDDC 환경을 구현해 주요 애플리케이션을 테스트하고, 실제 사용하고 있다. SDDC 구축이 완료되면 바로 마이그레이션이 가능하기 때문에 시간이나 비용 측면에서의 효율성뿐 아니라 유연성을 확인했다. 또한 수평적인 인프라 증설 기능을 통해 비즈니스의 수요 시점에 맞춰 IT 인프라를 유연하게 대응할 수 있게 돼 비즈니스의 새로운 요청을 신속히 준비하고 반영할 수 있는 능력이 갖추게 됐다. 이외에도 초기 데이터센터 건축 설계에 반영된 상면을 40% 정도 줄일 수 있게 되면서 케이블, 랙, UPS, 냉방장치 등의 도입비용과 전력소비까지 절감할 수 있게 됐다.

### Q. SDDC 고도화 등 IT 분야 투자 계획은.

제주신화월드 SDDC는 테마파크와 호텔로 구분돼 액티브-액티브로 동작하도록 설계된 가운데 현재 테마파크는 구축이 완료됐고, 호텔은 7월 중 완료 예정이다. SDDC를 기반으로 PON, IPTV, 터치스크린 전화기 등 객실 고객 서비스 강화를 위한 다양한 투자와 함께 VDI, 프라이빗 LTE 등을 활용한 사내 정보보안 강화와 업무 효율화 향상 방안도 마련 중으로, 서비스 차별화와 업무 효율화를 뒷받침할 수 있게 IT 인프라를 지속적으로 고도화해 나갈 계획이다. 또한 퍼블릭 클라우드, SDN 등 신기술 접목도 적극 검토해 제주신화월드 SDDC가 글로벌 레퍼런스가 될 수 있도록 최선을 다할 것이다.

### 시간·비용 강점 확인 ... SDDC 유연성 만족

궁극적으로 대고객 서비스 강화를 염두에 둔 경영진의 적극적인 지원을 통해 구축되고 있는 제주신화월드 SDDC는 마무리 단계에 있다. SDDC는 테마파크와 호텔로 구분돼 액티브-액티브로 동작하도록 설계된 가운데 현재 테마파크는 구축이 완료됐고, 호텔은 7월중으로 완료될 예정이다.

람정제주개발 IT부서와 프로젝트 참여 기업들은 제주신화월드 건설현장에 SDDC 구축을 진행하면서 가설 공간에 각각의 비즈니스 및 사용자가 요구하는 시스템을 설치하고 테스트를 병행했다. 특히 서버 인프라 팀원 3명이 지난 1월부터 5월까지 성공적으로 420대 이상의 가상 서버와 가상 스토리지를 준비하고, 비즈니스 일정에 차질 없이 ERP, IMS, PMS, POS, 티켓팅, 이메일 등과 같은 주요 시스템의 테스트를 완료하며 SDDC 환경에서 시스템 구동에 문제가 없다는 사실을 검증했고, 오히려 시간 절감 등 기대 이상의 효과를 확인할 수 있었다.

물론 도입 초기에는 SDDC 환경에서 제대로 구동되지 않는 시스템이 많을 수도 있지 않을까라는 걱정도 있었다. 그러나 호텔에서 필수로 사용하는 중요한 시스템인 자산관리시스템은 오히려 SDDC 환경에서 프로비저닝 시간이 단축되는 등 전혀 문제가 없는 것을 확인할 수 있었고, 여타 다른 시스템들 역시 성공적으로 구동됐다.

이종래 전무는 “현장 사무실의 일부 랙에 SDDC 환경을 구현해 주요 애플리케이션을 테스트하고, 실제 사용하고 있다”며 “SDDC 구축이 완료되면 바로 마이그레이션이 가능하기 때문에 시간이나 비용 측면에서 효율적일 뿐 아니라 확실히 유연하다고 할 수 있다”고 평가했다.

뿐만 아니라 비즈니스의 새로운 요청을 신속히 준비하고 반영할 수 있는 능력을 갖추게 됐다는 사실도 SDDC의 효과로 주목된다. SDDC의 장점중 하나인 수평적인 인프라 증설 기능을 통해 비즈니스의 수요 시점에 맞춰 IT 인프라를 유연하게 대응할 수 있게 됐기 때문이다.

이종래 전무는 “이번 SDDC 구축은 기존 IT 조직에 IT 솔루션을 맞추는 것이 아니라 IT 솔루션에 IT 조직을 최적화하는 그린필드에서 수행하는 사업이다”며 “SDDC 구축을 통해 소

수의 인원이 전체 인프라를 관리할 수 있게 됐다. 현재 IT 인력이 원텔 기반의 기술력이 중심이지만 도입된 가상 스토리지 관리 업무를 어렵지 않게 수행하고 있다”고 설명했다.

한편 데이터센터의 필요 상면도 줄어 그만큼 비용 절감을 거두는 효과도 발휘하고 있다. 초기 데이터센터 건축 설계에 반영된 상면을 40% 정도 줄이면서 케이블, 랙, UPS, 냉방장치 등의 도입비용이 줄어든 것. 이는 전력소비 절감으로도 이어질 전망이다.

### SDDC 발판으로 다양한 서비스·시스템 접목

이처럼 비용 효율적이고 안정적인 SDDC는 제주신화월드의 다양하고 차별화된 서비스 제공은 물론 업무 효율화를 뒷받침할 것으로 기대된다. 현재 IT 조직의 주도로 PON(Passive Optical Network), IPTV, 터치스크린 전화기 등 고객 서비스 강화를 위한 다양한 투자가 이뤄지고 있다. 더불어 SDDC와 찰떡궁합인 데스크톱 가상화(VDI), 사내 통합 커뮤니케이션(UC) 환경을 구현할 수 있는 프라이빗 LTE 등 사내 정보보안 강화와 업무 효율화를 위한 방안 마련에도 적극 나서고 있다.

특히 기존의 액티브 랜 구축 환경보다 설치비나 관리비 절감에 효과적인 PON을 도입해 호텔 객실마다 광케이블을 포설해 객실 내 고객 서비스 다양화에 대비하는 한편 객실에 IPTV를 도입해 고해상도 방송 서비스는 물론 다양한 정보와 콘텐츠를 제공하는 디지털 사이니지로도 활용할 수 있어 마케팅 강화 효과도 기대된다. 또한 객실에 터치스크린이 내장된 전화기를 배치해 언어 선택이나 냉난방, 조명 등을 편리하게 제어할 수 있도록 지원할 계획이다.

이종래 전무는 “SDDC는 IT 투자 및 관리 비용 절감은 물론 조직까지 최적화할 수 있는 만큼 고민만 하는 것이 아니라 가상화 기술에 대한 착실한 준비를 통해 일단 시작해 보는 것이 중요하다. 제주신화월드 SDDC 역시 이러한 도전을 통해 성공리에 구현됐다”며 “향후 퍼블릭 클라우드, SDN 등의 신기술 접목도 고려하고 있는 가운데 제주신화월드 SDDC가 글로벌 레퍼런스가 될 수 있도록 최선을 다할 것”이라고 강조했다. 